



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221741554 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 20

(21) 申请号 202420108467.7

(22) 申请日 2024.01.17

(73) 专利权人 海南凯隆钢结构有限公司

地址 571800 海南省临高县和舍镇106公里

(72) 发明人 王祥森 王远平

(51) Int. Cl.

E04B 1/24 (2006.01)

E04B 1/58 (2006.01)

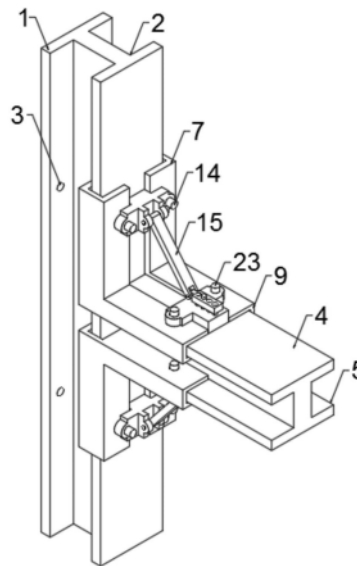
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于钢结构梁柱连接节点结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于钢结构梁柱连接节点结构,包括竖梁、凹槽一、横梁和凹槽二,所述竖梁滑动连接有套块一,所述套块一的一侧与凹槽一的内侧壁滑动连接,另一侧与竖梁的外壁滑动连接,所述套块一上固定连接有套块二,所述套块二的一侧与凹槽二的内侧壁滑动连接,另一侧与横梁的外壁滑动连接,所述套块一和套块二通过连接件与竖梁以及横梁固定。本实用新型中,连接块一与连接块二分别与套块一和套块二连接之后,在转动臂的作用下,能够起到对竖梁与横梁的连接处加固效果,使得横梁的抗压力度增加,横梁不会轻易的受力出现歪斜等现象。



1. 一种便于钢结构梁柱连接节点结构,包括竖梁(1)、凹槽一(2)、横梁(4)和凹槽二(5),其特征在于,所述竖梁(1)滑动连接有套块一(7),所述套块一(7)的一侧与凹槽一(2)的内侧壁滑动连接,另一侧与竖梁(1)的外壁滑动连接,所述套块一(7)上固定连接有套块二(9),所述套块二(9)的一侧与凹槽二(5)的内侧壁滑动连接,另一侧与横梁(4)的外壁滑动连接,所述套块一(7)和套块二(9)通过连接件与竖梁(1)以及横梁(4)固定。

2. 根据权利要求1所述的一种便于钢结构梁柱连接节点结构,其特征在于,所述连接件包括套块一(7)上开设有对应孔一(8),套块二(9)上开设有对应孔二(10),所述竖梁(1)上开设有螺孔一(3),横梁(4)上开设有螺孔二(6),所述套块一(7)抵接有连接块一(12),所述连接块一(12)上开设有开孔一(13),所述开孔一(13)与螺孔一(3)处通过螺纹连接有螺杆一(14),所述套块二(9)抵接有连接块二(20),所述连接块二(20)上开设有开孔二(21),所述开孔二(21)、对应孔二(10)和螺孔二(6)通过螺纹连接有螺杆二(23),所述连接块一(12)与连接块二(20)之间连接有加固件。

3. 根据权利要求2所述的一种便于钢结构梁柱连接节点结构,其特征在于,所述加固件包括连接块一(12)上转动连接的转动臂(15),所述转动臂(15)的端部转动连接有旋转杆(16),所述旋转杆(16)上开设有圆孔(17),所述连接块二(20)上开设有竖孔(22),所述竖孔(22)与圆孔(17)处通过螺纹连接有圆杆(18)。

4. 根据权利要求3所述的一种便于钢结构梁柱连接节点结构,其特征在于,所述竖孔(22)在连接块二(20)上均匀分布有多个,圆孔(17)在旋转杆(16)上均匀分布有多个。

5. 根据权利要求2所述的一种便于钢结构梁柱连接节点结构,其特征在于,所述连接块一(12)上固定连接有方块一(11),所述连接块一(12)与套块一(7)的外壁抵接,方块一(11)与竖梁(1)的外壁抵接。

6. 根据权利要求2所述的一种便于钢结构梁柱连接节点结构,其特征在于,所述连接块二(20)上固定连接有方块二(19),所述连接块二(20)与套块二(9)的外壁抵接,方块二(19)与横梁(4)的外壁抵接。

一种便于钢结构梁柱连接节点结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢结构技术领域,尤其涉及一种便于钢结构梁柱连接节点结构。

背景技术

[0002] 现有的钢结构主要采用工字钢进行连接,当工字钢在作为横梁与竖梁进行连接时,横梁与竖梁之间的连接节点是整个工程的关键部位,现有主要通过两个L型的支撑架固定在横梁的上方和下方,起到固定连接的目的。

[0003] 在将支撑架与工字钢的横梁和竖梁主要是通过螺栓或者是焊接进行固定连接,但是在长期的使用过程中,因为振动或者是重力等情况,导致横梁向下发生倾斜,从而导致连接不稳定的情况出现,影响连接强度。

[0004] 故需要一种能够加强钢结构连接处的节点结构。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于:为了解决上述问题,而提出的一种便于钢结构梁柱连接节点结构。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种便于钢结构梁柱连接节点结构,包括竖梁、凹槽一、横梁和凹槽二,所述竖梁滑动连接有套块一,所述套块一的一侧与凹槽一的内侧壁滑动连接,另一侧与竖梁的外壁滑动连接,所述套块一上固定连接有套块二,所述套块二的一侧与凹槽二的内侧壁滑动连接,另一侧与横梁的外壁滑动连接,所述套块一和套块二通过连接件与竖梁以及横梁固定。

[0008] 优选地,所述连接件包括套块一上开设有对应孔一,套块二上开设有对应孔二,所述竖梁上开设有螺孔一,横梁上开设有螺孔二,所述套块一抵接有连接块一,所述连接块一上开设有开孔一,所述开孔一与螺孔一处通过螺纹连接有螺杆一,所述套块二抵接有连接块二,所述连接块二上开设有开孔二,所述开孔二、对应孔二和螺孔二通过螺纹连接有螺杆二,所述连接块一与连接块二之间连接有加固件。

[0009] 优选地,所述加固件包括连接块一上转动连接的转动臂,所述转动臂的端部转动连接有旋转杆,所述旋转杆上开设有圆孔,所述连接块二上开设有竖孔,所述竖孔与圆孔处通过螺纹连接有圆杆。

[0010] 优选地,所述竖孔在连接块二上均匀分布有多个,圆孔在旋转杆上均匀分布有多个。

[0011] 优选地,所述连接块一上固定连接有方块一,所述连接块一与套块一的外壁抵接,方块一与竖梁的外壁抵接。

[0012] 优选地,所述连接块二上固定连接有方块二,所述连接块二与套块二的外壁抵接,方块二与横梁的外壁抵接。

[0013] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本申请通过连接块一与连接块二分别与套块一和套块二连接之后,在转动臂的

作用下,能够起到对竖梁与横梁的连接处加固效果,使得横梁的抗压力度增加,横梁不会轻易的受力出现歪斜等现象。

[0015] 2、本申请通过套块一与套块二配合,能够起到对竖梁与横梁的连接处加固效果,横梁受力时会传递给套块一和套块二,从而减轻套块一与套块二的受力力度,防止横梁或者竖梁受力损坏。

附图说明

[0016] 图1示出了根据本实用新型实施例提供的钢结构连接处结构示意图;

[0017] 图2示出了根据本实用新型实施例提供的套块一与竖梁分离结构示意图;

[0018] 图3示出了根据本实用新型实施例提供的转动臂部分结构示意图。

[0019] 图例说明:

[0020] 1、竖梁;2、凹槽一;3、螺孔一;4、横梁;5、凹槽二;6、螺孔二;7、套块一;8、对应孔一;9、套块二;10、对应孔二;11、方块一;12、连接块一;13、开孔一;14、螺杆一;15、转动臂;16、旋转杆;17、圆孔;18、圆杆;19、方块二;20、连接块二;21、开孔二;22、竖孔;23、螺杆二。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:

[0023] 一种便于钢结构梁柱连接节点结构,包括竖梁1、凹槽一2、横梁4和凹槽二5,竖梁1滑动连接有套块一7,套块一7的一侧与凹槽一2的内侧壁滑动连接,另一侧与竖梁1的外壁滑动连接,套块一7上固定连接有套块二9,套块二9的一侧与凹槽二5的内侧壁滑动连接,另一侧与横梁4的外壁滑动连接,套块一7和套块二9通过连接件与竖梁1以及横梁4固定。

[0024] 具体的,如图1所示,连接件包括套块一7上开设有对应孔一8,套块二9上开设有对应孔二10,竖梁1上开设有螺孔一3,横梁4上开设有螺孔二6,套块一7抵接有连接块一12,连接块一12上开设有开孔一13,开孔一13与螺孔一3处通过螺纹连接有螺杆一14,套块二9抵接有连接块二20,连接块二20上开设有开孔二21,开孔二21、对应孔二10和螺孔二6通过螺纹连接有螺杆二23,连接块一12与连接块二20之间连接有加固件。

[0025] 具体的,如图3所示,加固件包括连接块一12上转动连接的转动臂15,转动臂15的端部转动连接有旋转杆16,旋转杆16上开设有圆孔17,连接块二20上开设有竖孔22,竖孔22与圆孔17处通过螺纹连接有圆杆18。

[0026] 具体的,如图3所示,竖孔22在连接块二20上均匀分布有多个,圆孔17在旋转杆16上均匀分布有多个。因此能够根据实际的情况调节旋转杆16的角度,使得圆孔17与竖孔22对齐,便于使用圆杆18,将旋转杆16与连接块二20固定。

[0027] 具体的,如图3所示,连接块一12上固定连接有方块一11,连接块一12与套块一7的外壁抵接,方块一11与竖梁1的外壁抵接。连接块二20上固定连接有方块二19,连接块二20与套块二9的外壁抵接,方块二19与横梁4的外壁抵接。

[0028] 综上所述,本实施例所提供的将套块一7的一侧与凹槽一2的内侧壁滑动连接,另一侧与竖梁1的外壁滑动连接,套块二9的一侧与凹槽二5的内侧壁滑动连接,另一侧与横梁4的外壁滑动连接。将连接块一12上的开孔一13与对应孔一8对齐,连接块二20上的开孔二21与对应孔二10对齐,分别使用螺杆一14和螺杆二23,使得套块一7与套块二9分别与竖梁1和横梁4固定。随后即可转动转动臂15,使得旋转杆16上的圆孔17与连接块二20上的竖孔22对齐,使得圆杆18与圆孔17以及竖孔22通过螺纹连接即可。

[0029] 实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

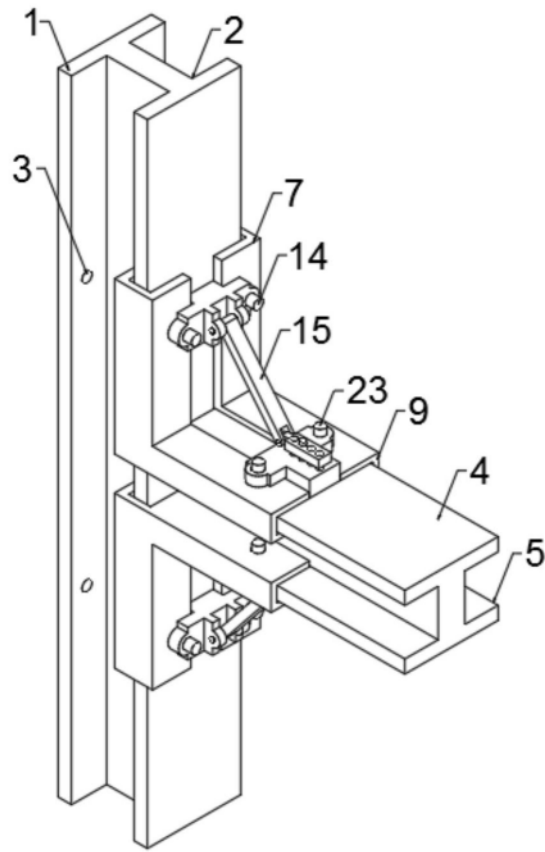


图1

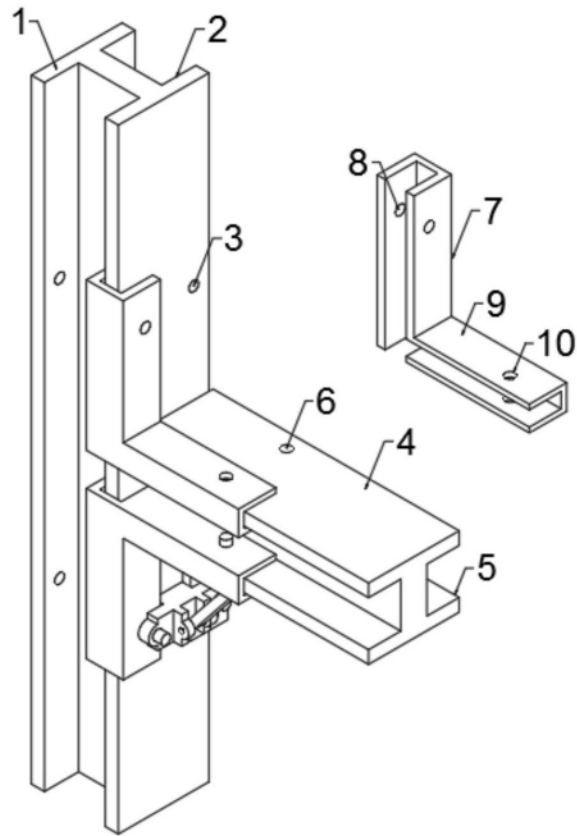


图2

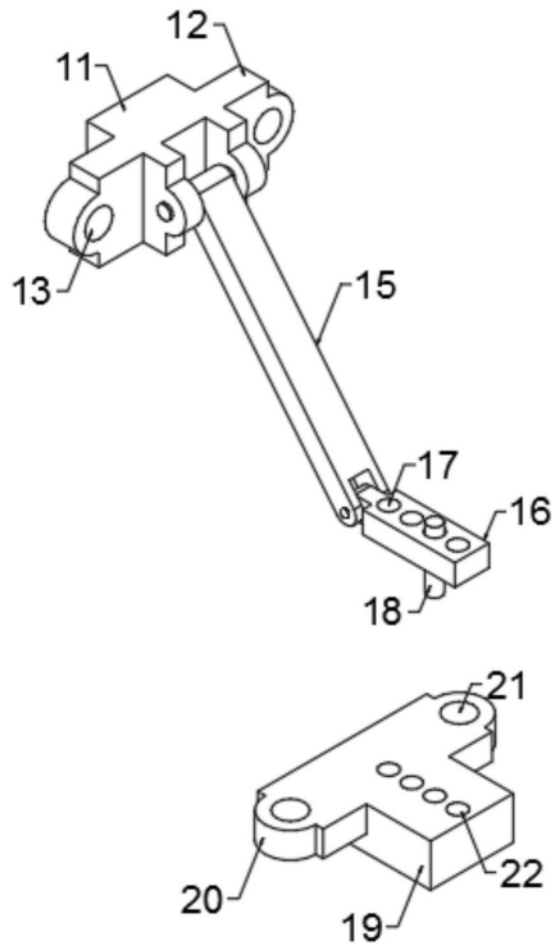


图3